

出前授業名	分子模型を用いて分子の成り立ちを学ぶ		
対象科目	理科(第1分野)		
対象学年	<input type="checkbox"/> 小学校低学年 <input type="checkbox"/> 小学校高学年 <input type="checkbox"/> 中学1年 <input checked="" type="checkbox"/> 中学2年 <input checked="" type="checkbox"/> 中学3年		
同時対応 可能人数	<input checked="" type="checkbox"/> 1学級(約40人まで) <input type="checkbox"/> 複数学級同時対応可 <input type="checkbox"/> その他:(   )人まで 備考:		
授業時間	約 45                      分      備考:		
授業内容	<p>理科 第1分野 (4)化学変化と原子・分子 (ア)物質の成り立ち (イ)化学変化</p> <p>分子は、原子と原子が結合してつくられていること、及び結合の数のルールを学び、中学校で学習する分子(水、アンモニア、酸素、二酸化炭素など)の構造を、分子模型を組立てながら学習します。また、化学変化によって原子の組合せが変わることを、模型を使いながら理解します。</p> <p>最後に、(可能であれば)発展学習として身近な分子(消毒に用いるエタノール、燃料として用いるメタンやプロパンガス、タンパク質を構成するアミノ酸等)の構造を模型で組み立て、分子の立体構造について学習します。</p> 		
教室、設備等	対応可能な 教室形態	<input checked="" type="checkbox"/> 通常教室 <input checked="" type="checkbox"/> 理科室 <input type="checkbox"/> 情報端末室 <input type="checkbox"/> 体育館等 <input type="checkbox"/> その他:	
	必要な設備 等	<input type="checkbox"/> プロジェクターとスクリーン <input type="checkbox"/> パソコン:          台 <input type="checkbox"/> 水道 <input type="checkbox"/> その他:	
	備考:		
派遣講師数	1～2 名 (1回あたり、授業に出向く人数)		
担当者 (所属学科)	◎工藤 まゆみ(物質工学科)※場合によって、2名で対応 <div style="text-align: right;">※ ◎は主担当</div>		